



**Bilagsrapporter Grønt Regnskab 2012**  
- Herning Vand A/S

## **Herning Vand A/S**

Herning Vand A/S er et selvstændigt forsyningselskab, der transporterer og renser spildevandet i Herning Kommune, samt indvinder og leverer drikkevand til 60 % af kommunens borgere. Herning Vand A/S er 100 % ejet af Herning Kommune. Strategien for Herning Vand A/S indeholder indsats- og resultatmål, der er retningsgivende for det daglige arbejde og som ledelse og medarbejdere vedholdende arbejder på at opfylde.

I 2012 blev Herning Vand miljøcertificeret efter ISO 14.001-standarden. Målet med det indførte miljøledelsessystem er, at Herning Vand arbejder ensartet, systematisk og effektivt med drift og udvikling af selskabet efter devisen "mest mulig miljø for pengene". Herning Vand mener, at hvad der er godt for miljøet er også godt for kunder, medarbejdere og ejere.

Herning Vand A/S underskrev i efteråret 2011 en Carbon 20-aftale, hvor selskabet forpligter sig til at nedbringe CO<sub>2</sub>-udledningen med 20 % inden udgangen af 2013.

Vi arbejder systematisk med løbende forbedringer – herunder nedbringelse af vor CO<sub>2</sub>-udledning - på vore ugentlige tavlemøder i alle afdelinger.

Vi er 58 ansatte, hvor en del er på deltid eller i flexjob. Vi omsætter for ca. 125 mio. kroner årligt.

## **Miljøpolitik i Herning Vand A/S**

Ledelsesteamet i Herning Vand A/S har den 19. januar 2012 vedtaget følgende miljøpolitik:

Herning Vand A/S er et forsyningselskab ejet af Herning Kommune.

Selskabet skal levere rent og velsmagende drikkevand til kunderne, aflede og rense spildevandet før det føres retur til vandkredsløbet.

Disse opgaver vil vi udføre effektivt, konkurrencedygtigt og miljømæssigt optimalt.

Hos Herning Vand A/S har vi besluttet at:

1. Etablere og vedligeholde et miljøledelsessystem, der løbende forbedrer vore indsatser og resultater.
2. Styrke kendskabet til og bevidstheden om miljøforhold blandt vore medarbejdere og kunder, samt opmuntre til miljøforbedrende initiativer på virksomhedsniveau såvel som individuelt.

3. Sikre, at indkøb i virksomheden sker på konkurrencedygtige vilkår. Ved indkøb tages hensyn til sundheden og miljøet som parametre, der vægtes højt ved valg af produkter inden for samme priskategori.
4. Overholde gældende lovkrav og efterleve Herning Vand A/S' interne miljømålsætninger, som ligger ud over lov- og myndighedskrav.
5. Arbejde aktivt for at vore aktiviteter forebygger og reducerer forurening af naturen, herunder fremme energibesparende indsatser samt fokusere på mulighederne for fjernelse af farlige stoffer i alle vores aktiviteter.

Gyldighedsområde: Miljøpolitikken er gældende for alle Herning Vand A/S aktiviteter.

## Opgørelser

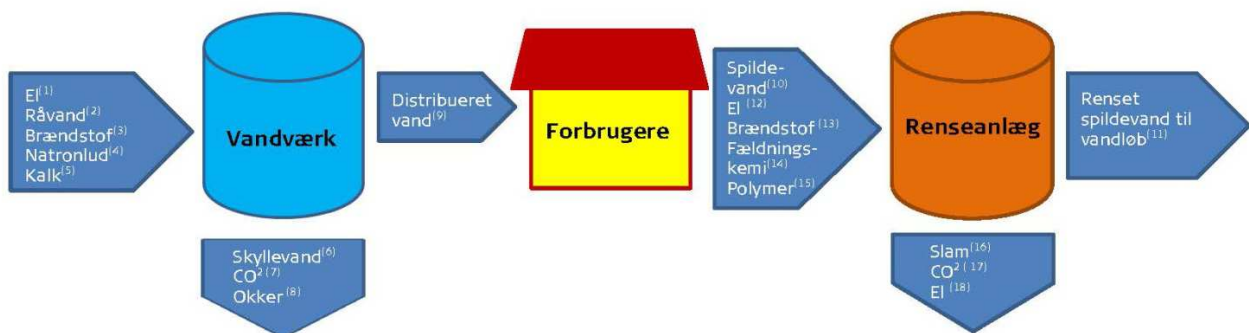
### Vand:

De tre vandværker i og omkring Herning leverer årligt ca. 3,4 mio. m<sup>3</sup> vand gennem 650 km vandledninger til ca. 46.000 personer.

### Spildevand:

Fra ca. 32.000 ejendomme ledes spildevandet via ca. 180 pumpestationer gennem 1.200 km spildevandsledninger til 14 renseanlæg.

Herning Renseanlæg behandler ca. 12 mio. m<sup>3</sup> svarende til ca. 75 % af spildevandsmængden i forsyningsområdet.



## Vand

### 1) Elforbrug på vandværker og i ledningsnet

Elforbruget på vandværkerne: 1.312.628 kWh. Elforbruget går primært til: Oppumpning fra boringer (ca. 15 %); behandling af vandet (ca. 25 %) og distribution til forbrugerne (ca. 60 %).

På ledningsnettet bruges yderligere 49.772 kWh til trykforøgere. En trykforøger er en pumpe placeret i ledningsnettet, der opretholder trykket i systemet – uanset forbrugerens afstand og placering i forhold til vandværket.

Elforbrug, kWh	2011	2012
Vandværker: oppumpning, behandling og distribution	1.331.935	1.312.628
Trykforøgere på ledningsnettet	109.914	49.772
I alt	1.441.849	1.362.400

### 2) Råvand

Råvand er det vand, som pumpes op fra vandværkernes boringer. Vandet er ikke umiddelbart egnet til vandforsyning, da det indeholder opløste jern- og manganforbindelser, samt opløste gasser, der skal fjernes, inden det er egnet til drikke- og procesvand hos forbrugerne.

Råvand, m <sup>3</sup>	2011	2012
Råvand	3.548.621	3.521.067

### 3) Brændstof

Brændstof anvendes primært til forsyningens biler. En mindre del – primært benzin – anvendes til generatorer, der bruges i forbindelse med vedligehold og anlægsarbejder på ledningsnettet.

Brændstof, liter	2011	2012
Brændstof	16.071	17.600

### 4) Lud

Lud, natriumhydrogencarbonat, tilsættes råvandet for at fjerne aggressiv kuldioxid og hæve ph-værdien (ph-justering). Der anvendes 4 mg lud pr. m<sup>3</sup> råvand for hver 1 g kulsyre i 1 m<sup>3</sup> råvand. Dette svarer til, at der i snit anvendes 32 mg lud pr. m<sup>3</sup> råvand.

Lud, liter	2011	2012
Lud	13.182	1.881

5) **Kalk**

Kalk har samme effekt som lud (se ovenfor).

Kalk, ton	2011	2012
Kalk	-	5

6) **Skyllevand**

Skyllevand er det vand, der bruges til skylning af sandfiltrene på vandværkerne. Filtrene tilbageholder råvandets indhold af jern- og manganforbindelser – også kaldet okker. Efter rensning af ca. 4.000 m<sup>3</sup> vand er filterevnen så nedsat, at det er nødvendigt at rense filtret ved skylning. Vandforsyningen anvender ca. 3 % af den producerede vandmængde til skylning af filtrene. Restproduktet fra skylningen er skyllevandet - rødt okkerholdigt vand.

Skyllevand, m <sup>3</sup>	2011	2012
Skyllevand	106.459	105.188

7) **CO<sub>2</sub>-udledning**

CO<sub>2</sub>-udslippet stammer primært fra elforbruget i pumperne. Derudover fra forbrænding ved transport.

CO <sub>2</sub> -udledning, ton	2011	2012
CO <sub>2</sub>	488,8	445

8) **Okker**

Det bundfældede okker afhentes et par gange om året af det lokale biogasanlæg, som bruger jernforbindelserne i okkeret til binding af svovl i den gylle, de modtager fra landmændene.

Okker, ton	2011	2012
Okker	24,9	24,7

9) **Distribueret vand**

Distribueret vand er den del af det oppumpede vand, der pumpes fra vandværkerne ud i ledningsnettet. Af de 3,4 mio. m<sup>3</sup> distribueret vand, forsvinder 8 % ude i vandledningerne pga. lækager, forbrug til vandforsyningens udskylninger samt forbrug til brandslukning.

Distribueret vand, m <sup>3</sup>	2011	2012
Distribueret vand	3.442.162	3.415.879

## Spildevand

### 10) Total spildevandsmængde

Spildevandet stammer fra regnvand, husholdninger, industri, vejafvanding m.m. Middelbelastningen på Herning Vands 14 renselanlæg er ca. 183.000 PE (PE betyder den "forureningsmængde", der stammer fra én person pr. døgn). Spildevandet bringer en stor mængde organisk stof, kvælstof og fosfor ind på renselanlæggene og efter rensprocessen udledes en reduceret mængde.

Behandlet spildevand, m <sup>3</sup>	2011	2012
Behandlet spildevand	15.530.156	12.717.562

### 11) Organisk stof, kvælstof og fosfor

Organisk stof og næringsalte ledes ind på renselanlæggene og efter rensprocessen udledes resterne til vandløb (recipienter).

Organisk stof og næringsalte, ton		2011	2012
Organisk stof (BOD)	Ind	5.305	4.000
	Ud	45	34
Kvælstof (N)	Ind	487	457
	Ud	93	78
Fosfor (P)	Ind	104	85
	Ud	5,5	4

### 12) Elforbrug

(Elforbruget er estimeret ud fra nøgletal, da elforsyningen først indberetter det faktiske forbrug efter redigering af det grønne regnskab.

<b>Elforbrug, kWh</b>	<b>2011</b>	<b>2012</b>
Pumpning i kloaksystem	1.087.110	860.000
Rensning	5.018.835	4.698.891
I alt	6.105.945	5.558.891

### 13) Brændstof, spildevand

<b>Brændstof, liter</b>	<b>2011</b>	<b>2012</b>
Brændstof	18.007	17.742

### 14) Slam

<b>Slam, ton</b>	<b>2011</b>	<b>2012</b>
Slam	4.365	5.777

### 15) CO<sub>2</sub>-udledning

Primært fra elforbrug vedr. pumpning og spildevandsbehandling. Heraf 46,5 tons CO<sub>2</sub> fra forbrug af brændstof.

<b>CO<sub>2</sub>-udledning, ton</b>	<b>2011</b>	<b>2012</b>
CO <sub>2</sub>	3.142	2.873,5

### 16) Elproduktion

På renseanlægget i Herning bruges slammet i et biogasanlæg. Den producerede biogas anvendes til produktion af el, der sælges til el-nettet.

<b>Elproduktion</b>	<b>2011</b>	<b>2012</b>
Elproduktion, kWh	1.762.200	1.498.350
Sparet CO <sub>2</sub> -udledning, ton	893	761*

\* Der er regnet med en CO<sub>2</sub>-emission på 0,505 kg CO<sub>2</sub>/forbrugt kWh. Den samme faktor er anvendt for produceret el.